



تخمین و برورسانی ماتریس مبدا مقصد برای شبکه‌های حمل و نقل بزرگ با استفاده از شبکه‌های بیزی و به کمک شمارش حجم ترافیک کمان‌ها

علی فلاح، کارشناسی ارشد، گرایش راه و ترابری دانشگاه صنعتی اصفهان¹
سید نادر شتاب بوشهری²، استادیار، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌ها
بهروز تکبیری¹، کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی عمران
علی ابراهیمی³ کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌ها
fallah.en@gmail.com¹

چکیده

ماتریس مبدا-مقصد یک ورودی اساسی برای بسیاری از مسائل مربوط به برنامه‌ریزی و مدیریت سیستم‌های حمل و نقل می‌باشد. این مقاله یک روش را توسعه می‌دهد که ماتریس مبدا مقصد را برای شبکه‌های حمل و نقل خیلی بزرگ، در زمان‌های کوتاه و با دقت بسیار بالا تخمین می‌زند. برای این منظور از یک ساختار دو سطحی استفاده شده است که در مساله سطح بالا ماتریس مبدا مقصد به کمک شبکه‌های بیزی تخمین زده می‌شود و در مساله سطح پائین از یک مساله تخصیص ترافیک تعادلی استفاده شده است که درصد استفاده از هر کمان را برای زوج‌های مبدا مقصد مختلف نشان می‌دهد. در پایان روش بر روی چند شبکه حمل و نقل مجازی و حقیقی آزمایش شده است. که نتایج و تحلیل نتایج این روش برای شبکه حمل و نقل سایوکس فالز آورده شده است. نتایج بدست آمده بسیار رضایتبخش بوده اند.

کلیدواژه: ماتریس مبدا مقصد، تخصیص ترافیک، الگوریتم دوسطحی، شبکه‌های بیزی، فرانک وولف

